

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/006042 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G02B 6/32,**  
21/00

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **MÖLLMANN, Kyra**  
[DE/DE]; Köhlerweg 10, 67705 Trippstadt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/051515**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Juli 2004 (15.07.2004)

(74) Anwalt: **REICHERT, Werner F.**; Leica Microsystems  
AG, Corporate Patents + Trademarks Department, Ernst-  
Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar (DE).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
10331906.9 15. Juli 2003 (15.07.2003) **DE**

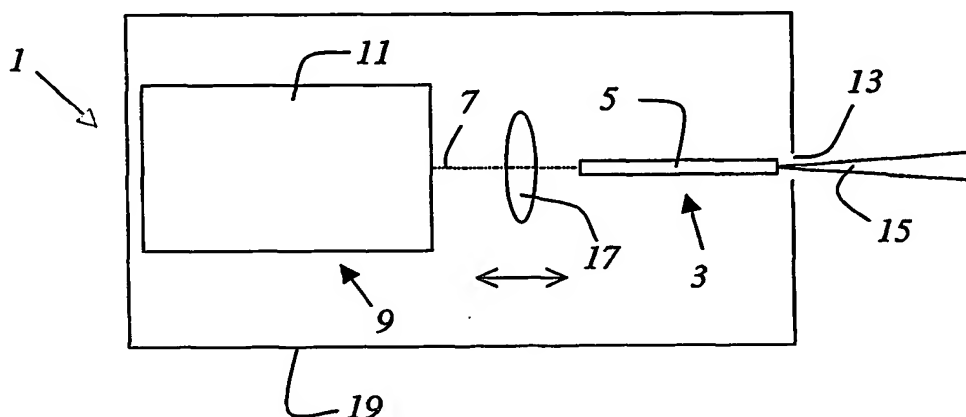
(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US*): **LEICA MICROSYSTEMS HEIDELBERG  
GMBH** [DE/DE]; Am Friedensplatz 3, 68165 Mannheim  
(DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **LIGHT SOURCE WITH A MICROSTRUCTURED OPTICAL ELEMENT AND MICROSCOPE WITH A LIGHT  
SOURCE**

(54) Bezeichnung: **LICHTQUELLE MIT EINEM MIKROSTRUKTURIERTEN OPTISCHEN ELEMENT UND MIKROSKOP  
MIT LICHTQUELLE**



(57) Abstract: A light source with a microstructured optical element which spectrally diffuses the light from a primary source, comprises a lens which focusses the spectrally-diffused light to give an illumination light beam. The lens compensates for the varying divergences of the spectral components of the spectrally diffused light. The invention further relates to a microscope.

(57) Zusammenfassung: Eine Lichtquelle mit einem mikrostrukturierten optischen Element, das das Licht einer Primärquelle spektral verbreitert, weist eine Optik auf, die das spektral verbreiterte Licht zu einem Beleuchtungslichtstrahl formt. Die Optik kompensiert die unterschiedlichen Divergenzen der Spektralanteile des spektral verbreiterten Lichtes. Ausserdem ist ein Mikroskop offenbart.

WO 2005/006042 A1

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,

UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für den folgenden Bestimmungsstaat US
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.